Quad. Studi Not. St. nat. Romagna, 8: 55-61, dicembre 1997 ISSN 1123-6787

Ettore Contarini

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA BIOLOGIA, ECOLOGIA, FENOLOGIA E DISTRIBUZIONE DI *SPHENOPTERA ANTIQUA* (ILLIGER, 1803) IN ROMAGNA

(*Insecta, Coleoptera, Buprestidae*)

Riassunto

L'autore riassume i dati biologici, ecologici, fenologici e distributivi in suo possesso su *Sphenoptera antiqua* (Illiger) in Romagna. La specie appare oggi nota di molte località, distribuite in tutte le vallate dell'Appennino tosco-romagnolo. Interessante è la presenza nelle radici di *Astragalus monspessulanus*, pianta nutrice della specie, di predatori (Coleoptera, Elateridae), di concorrenti (Coleoptera, Cerambycidae) e di commensali (Lepidoptera, Sesiidae).

Abstract

[*Contribution to the knowledge of the biology, ecology, phenology and distribution of* Sphenoptera antiqua *(Illiger, 1803) in Romagna*]

All data known to the author on the biology, ecology, phenology and distribution of *Sphenoptera antiqua* (Illiger) in Romagna (Northern Italy) are summarized. The species is recorded at present from several localities in the valleys of the Apennine. In addition to the few data published, new records are reported as a result of author's field researches. The species feeds on the roots of *Astragalus monspessulanus* L. (Leguminosae). It was found in association with predators (Coleoptera, Elateridae), competitors (Coleoptera, Cerambycidae) and commensals (Lepidoptera, Sesiidae).

Key words: Coleoptera, Buprestidae, *Sphenoptera antiqua*, Romagna, Italy.

Premessa

Com'è avvenuto negli ultimi anni per varie specie di Coleotteri romagnoli, in particolare per quelli xilo-fitofagi, anche per *Sphenoptera antiqua* è stata raggiunta una conoscenza soddisfacente sulla sua distribuzione regionale e sui suoi costumi locali. L'intensificarsi negli ultimi decenni delle indagini di campo da parte dei numerosi coleotterologi romagnoli ha permesso a parecchie specie considerate mitiche (Contarini, 1995) di essere ridimensionate nella loro realtà faunistico-quantitativa. Larga parte del merito è certamente dovuto all'utilizzo del metodo dell'allevamento in laboratorio degli stadi preimmaginali raccolti negli ambienti visitati. Ciò ha permesso aggiornamenti qualitativi e

quantitativi di notevole ampiezza nelle conoscenze regionali su diverse specie xilo-fitofaghe e rizofaghe.

Distribuzione in Romagna

Sphenoptera antiqua (Fig. 2) ha distribuzione turanico-mediterranea e risulta citata in Italia di tutte le regioni tranne Veneto, Valle d'Aosta, Liguria, Marche, Umbria e Campania (CURLETTI, 1994). Alcune località romagnole di seguito indicate risultano amministrativamente nelle Marche e confermano la specie per tale regione.

Per ciò che riguarda la Romagna, fino ad una trentina di anni fa *Sphenoptera antiqua* era nota solamente in base ai pochissimi esemplari, raccolti casualmente come adulti vaganti, della collezione di Pietro Zangheri (ZANGHERI, 1969) e di Domenico Malmerendi (ora presso il Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza) provenienti da Brisighella (RA) e Rocca S. Casciano (FO). Successivamente alcuni ulteriori rinvenimenti isolati avvennero negli anni '70 a monte Battaglia di Casola Valsenio (RA) (leg. L. Melloni), a S. Benedetto in Alpe (FO) (leg. F. Callegari), a monte Re, Valburna di Premilcuore (FO) (leg. I. Gudenzi), a S. Giorgio in Ceparano (RA) (leg. A. Parma), fino alle ricerche più attente e specializzate di Gianluca Magnani alla fine degli anni '80 che finalmente offrirono materiale più copioso allevandola da radici di *Astragalus monspessulanus* (MAGNANI, 1992).

Da indagini personali sistematiche avvenute nell'ultimo quinquennio, completate dai dati aggiuntivi di vari colleghi, la specie presenta sull'Appennino tosco-romagnolo il seguente quadro distributivo (da nord verso sud):

valle Sillaro: Sassonero, Giugnola, Sasso S. Zanobi, passo Raticosa;
valle Santerno: Borgo Tossignano, Fontanelice, Castel del Rio, Moraduccio, Firenzuola, Covigliaio, Casetta di Tiara, Badia Moscheta;
valle Senio: Riolo Terme, Borgo Rivola, Zattaglia, monte Mauro, monte della Volpe, monte del Casino, Baffadi, Casola Valsenio (CURLETTI, 1994), mulattiera per monte La Fine, Palazzuolo sul Senio, Piedimonte, passo Sambuca, passo Paretaio;
valle Lamone: Brisighella, S. Cassiano (loc. Boesimo), Marradi, Crespino, Passo monte Carnevale, passo Eremo, Eremo di Gamogna, Lutirano, Badia nella Valle;
valle Tramazzo: Pietramora, S. Giorgio in Ceparano, Modigliana, Tredozio, Lago di Ponte, Fonte del Bepi, passo Tramazzo;
valle Montone-Rabbi: Dovadola, Rocca S. Casciano (loc. plur.), S. Donnino, Portico, passo Muraglione, cascate Acqua Cheta, monte Guffone, Predappio, Tontola, S. Zeno, Premilcuore (CURLETTI, 1994);
valle Ronco-Bidente: Cusercoli (loc. Voltre), S. Sofia, Corniolo (CURLETTI, 1994), Poggio alla Lastra (CURLETTI, 1994), Casanova dell'Alpe, passo della Collina, passo Centoforche;
valle Savio: Mercato Saraceno, Sarsina, Valbiano, Bagno di Romagna, monte Fumaiolo, Balze di Verghereto, Alfero, passo Carnaio;
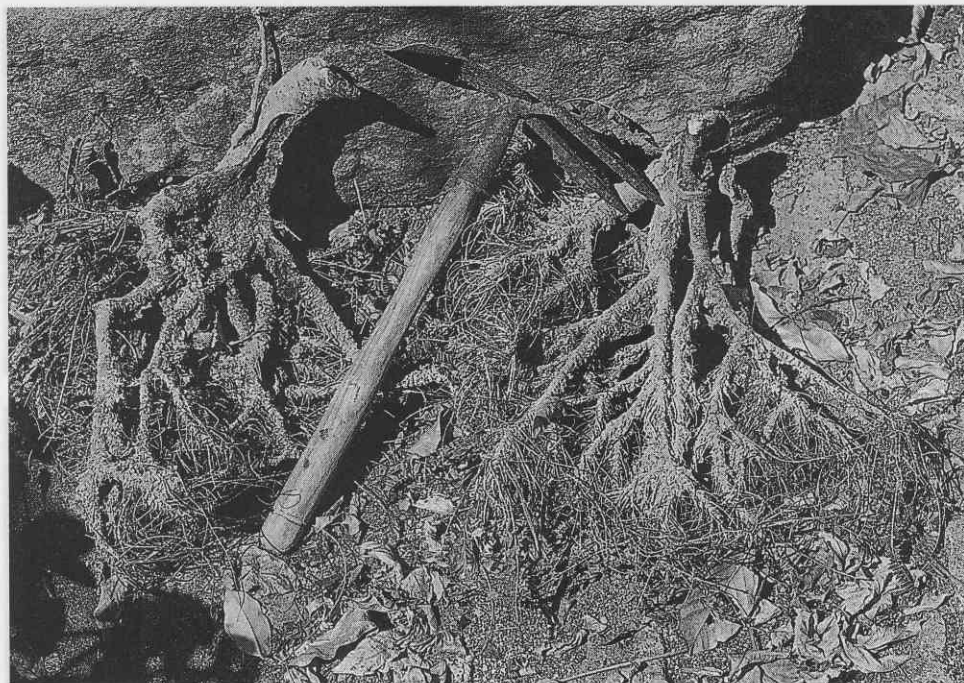
Fig. 1 - Piante sradicate di *Astragalus monspessulanus* L., dove dalle grosse radici a fine estate si e-straggono frequentemente gli adulti di *Sphenoptera antiqua* Illiger.

valle Marecchia: Novafeltria, Pontemessa, S. Agata Feltria, Verucchio, S. Leo, Villagrande, Pennabilli, Carpegna, S. Marino, Sasso di Simone e Simoncello, Casteldelci, Senatello, Badia Tedalda.

L'ambiente di raccolta

Sphenoptera antiqua in Romagna si sviluppa e conduce attività da adulto nei pendii aridi e molto caldi marnoso-argillosi, dove lo sfasciume del «galestro», delle «argille scagliose» e delle «argille azzurre» calanchive, crea un ambiente fortemente inospitale tanto che solamente rade pianticelle erbacee più o meno specializzate riescono a colonizzarlo. Oltre alla pianta nutrice di *Sphenoptera*, *Astragalus monspessulanus* L. (spesso diffusissima), emergono per frequenza come piante pioniere di questi siti aridi e spogli le Leguminose *Dorycnium pentaphyllum* Scop., *Coronilla minima* L. e *Hippocrepis comosa* L.; poi *Galium rubrum* L., *Sanguisorba minor* Scop. e a volte radi ciuffetti isolati di Graminacee dei generi *Bromus*, *Brachypodium*, ecc. In altri casi, specialmente sulle argille scagliose, si uniscono ed a volte sostituiscono completamente l'associazione appena vista (a parte *Astragalus*), *Plantago serpentina* All., *Scorzonera laciniata* L., *Helichrysum italicum* G. Don.
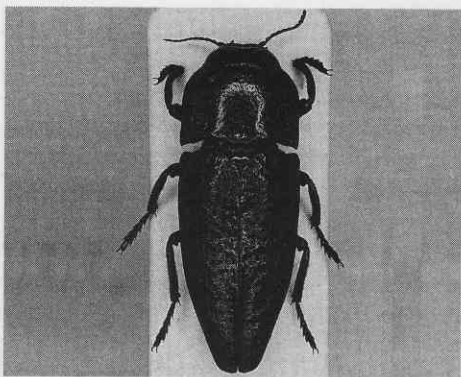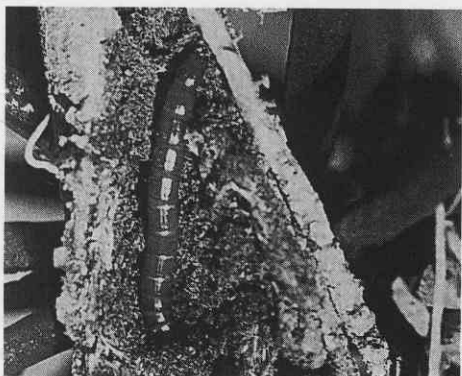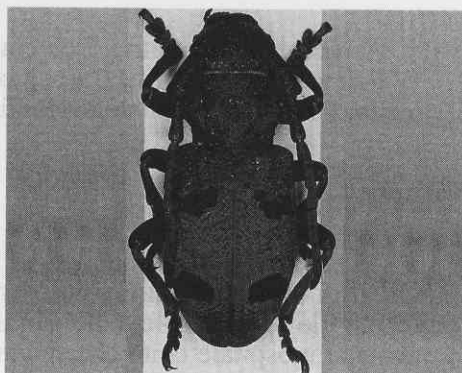
Fig. 2 - Adulto di *Sphenoptera antiqua* preparato su cartellino entomologico.
Fig. 3 - Grossa radice di *Astragalus monspessulanus*, sezionata ad arte, dove appare una larva di *Sphenoptera antiqua*.
Fig. 4 - Pupa di *Sphenoptera antiqua* in radice, sezionata appositamente, di *Astragalus monspessulanus*.
Fig. 5 - Adulto immaturo di *Sphenoptera antiqua* nella celletta pupale di Astragalo a fine agosto.
Fig. 6 - Larva di *Melanotus* sp. in radice di *Astragalus monspessulanus*, predatrice di altre larve di Coleotteri tra cui quelle di *Sphenoptera*.
Fig. 7 - *Herophila tristis* L., Cerambicide competitore con *Sphenoptera antiqua* nelle radici di *Astragalus monspessulanus*.

Biologia, ecologia e fenologia in Romagna

Dalle notizie che si possono trarre dalla bibliografia (THÉRY, 1942; SCHAEFER, 1949; MAGNANI, 1992; CURLETTI, 1994), la specie si evolve esclusivamente nelle radici di *Astragalus monspessulanus* L. come parassita primario, mostrando in Europa una monofagia assoluta (Fig. 1). Il ciclo di sviluppo dura due anni (SCHAEFER, 1949), con due svernamenti della larva (Fig. 3) nelle radici della pianta nutrice. In Romagna sembrerebbe che spesso trascorra soltanto un inverno come larva e che all'arrivo di quello successivo la stragrande maggioranza degli esemplari si sia già trasformata in adulto. Le pupe (Fig. 4) si rinvengono da fine luglio a tutto agosto e non di rado fino alla seconda metà di settembre. Non sembra che le pupe svernino.
Dopo lo sfarfallamento in celletta, che nelle vallate romagnole avviene tra il 10 agosto e i primi di settembre, gli adulti immaturi attendono molti giorni nella cella pupale prima di uscire (Fig. 5). Dopodiché essi fuoriescono attraverso un foro presso il colletto della pianta. La cella da cui essi risalgono, lungo una galleria verticale di rosura al centro della radice, è posta di solito tra i 7 e i 15 cm sotto al colletto. La fuoriuscita avviene ad iniziare dalla seconda decade di settembre e raramente gli esemplari si alzano in volo; abbandonano le radici e quasi subito si interrano alla base delle piante stesse per trascorrere la diapausa invernale, comportamento questo già annotato da SCHAEFER (1949). Alcuni esemplari con ciclo ritardato restano allo stadio adulto dentro la celletta pupale fino a primavera. Già nelle prime calde giornate primaverili di aprile-maggio, gli adulti si rinvengono occasionalmente vaganti al suolo, pronti per l'accoppiamento. Le femmine ovidepongono al colletto delle piante di Astragalo.

Predatori

È stata ripetutamente accertata la compresenza nelle radici di *Astragalus monspessulanus*, parassitate da *Sphenoptera*, delle larve di *Melanotus* sp. (det. G. Platia) (Fig. 6), Coleotteri Elateridi con larve carnivore predatrici degli stadi preimmaginali di altri insetti ed in particolare di Coleotteri rizofagi. La scomparsa in tempi brevi, durante l'allevamento in laboratorio, delle larve e delle pupe di *Sphenoptera* conviventi con gli Elateridi succitati nelle stesse radici, fa prospettare un rapporto di predatore-preda. I tentativi effettuati di allevare i *Melanotus*, anche con altri tipi di larve per determinarne la specie sono falliti; dopo qualche mese gli Elateridi sono morti. In varie occasioni in natura, durante la buona stagione, alla base delle piante di *Astragalus* sono stati raccolti tra il terriccio, degli adulti di *Melanotus tenebrosus* Erichson. Non ci sono comunque prove ma soltanto indizi che si tratti della specie che preda a livello larvale *Sphenoptera antiqua*.

Commensali e concorrenti

Oltre al già menzionato Elateride predatore, altre due specie di insetti sono sta-

te rinvenute nelle radici di *Astragalus monspessulanus* negli stessi ambienti dov'è apparsa infeudata *Sphenoptera antiqua*: il Coleottero Cerambicide *Herophila tristis* L. (Fig. 7) e un Lepidottero Sesiidae appartenente al genere *Bembecia* Hübn.

Nel primo caso, *Herophila tristis* (allevata anche dal collega Aurelio Parma da *Astragalus* di Casanova dell'Alpe (FO) a 800 m) è da considerarsi, data la sua considerevole mole a livello larvale, un concorrente di *Sphenoptera*. Infatti nelle piante dove c'è l'uno non c'è l'altro: mai sono state raccolte le due specie insieme nella stessa radice.

Nel secondo caso, invece, la compresenza frequente del Buprestide e del Seside porta a pensare ad una commensalità. Difatti la larva del piccolo Lepidottero è stata quasi sempre rinvenuta nella parte inferiore dell'apparato radicale, in ramificazioni profondamente interrate di 15-30 cm, con sezione inferiore al centimetro. Mentre il Buprestide scava e riempie di fine rosura compressa la parte medio-alta della radice, con sezione tra 1,2 e 2,5 cm.

Il Seside in questione è probabilmente *Bembecia flavida* Oberthur, 1890, anche se si attende lo sfarfallamento degli esemplari in allevamento da parte del collega Gabriele Fiumi per averne la certezza. Già SCHAEFER (1949) cita come frequente per la Francia insieme a *Sphenoptera* la *Sesia astragali* Joan, sinonimo juniore di *Bembecia flavida*.

Conclusioni

Sphenoptera antiqua si mostra uno dei Buprestidi più diffusi in Romagna, smentendo così la sua presunta rarità e localizzazione. Quasi ovunque cresce con discreta copiosità *Astragalus monspessulanus* e si verificano le condizioni ambientali arido-calde per cui la distribuzione del Buprestide segue quella della pianta nutrice, con un'accertata diffusione sull'Appennino tosco-romagnolo medio-basso tra i 300 e gli 800 metri di altitudine.

Eventuali ricerche al di fuori dei confini della Romagna, in particolare nelle regioni limitrofe (Marche, Umbria e Toscana), è prevedibile che possano portare ad identici risultati, anche in considerazione della larga distribuzione della pianta nutrice e della presenza di ambienti del tutto simili a quelli romagnoli.

Ringraziamenti

Per l'aiuto nelle ricerche di campo, i graditi suggerimenti ricevuti e i dati aggiuntivi gentilmente offerti, sono grato agli amici e colleghi (in ordine alfabetico): Franco Callegari di Ravenna, Francesco Cappelli di Rocca S. Casciano, Roberto Fabbri di Filo, Gabriele Fiumi di Forlì, Ivo Gudenzi di Forlì, Gianluca Magnani di Cesena, Luigi Melloni di Bagnara di Romagna, Giuseppe Meucci di Firenze, Aurelio Parma di Faenza, Giuseppe Platia di Gatteo, Giovanni Rivalta di Bagnacavallo.

Bibliografia

CONTARINI E., 1995 - *Hoplia (Decamera) fiorii* Fracassi: un coleottero «mitico» recentemente rinvenuto in molte valli dell'Appennino tosco-romagnolo (Coleoptera, Scarabaeidae). *Naturalia Faventina, Boll. Mus. civ. Sc. nat. Faenza*, 2: 37-42.

CURLETTI G., 1994 - I Buprestidi d'Italia. *Monografie di «Natura Bresciana», Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 19: 318 pp.

MAGNANI G., 1992 - Contributo alla conoscenza dei Buprestidi della Romagna. *Quad. Studi nat. Romagna*, 1: 13-17.

SCHAEFER L., 1949 - Les Buprestides de France. *Miscell. Entomol.*, suppl., Paris: 511 pp. +15 pl.

THÉRY A., 1942 - Faune de France. Coléoptères Buprestides. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, vol. 41: 221 pp.

ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, f.s. 1, 3: 855-1414.

Indirizzo dell'autore:
Ettore Contarini
via Ramenghi, 12
48012 Bagnacavallo (RA)